

ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ СВЯЗЕЙ

PROJECT-ORIENTED TECHNOLOGY FOR FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE DUE TO INTERDISCIPLINARY CONNECTIONS

Г.Б. Захарова, А.И. Кривоногов, О.В. Шилова

G.B. Zakharova, A.I. Krivonogov, O.V. Shilova

zgb555@gmail.com, kai5407@gmail.com

*ФГБОУ ВПО «Уральская государственная архитектурно-художественная академия»
г. Екатеринбург*

На примере одной из дисциплин архитектурно-градостроительного направления творческого вуза демонстрируется применение проектно-ориентированных технологий, опирающихся на обширную коллекцию трехмерных моделей реального предприятия. Это позволяет установить межпредметные связи для формирования профессиональных компетенций.

On the example of one of the disciplines of Architecture and urban areas we show the usage of project-oriented technologies, based on an extensive collection of three-dimensional models of real company. This approach allows to set the interdisciplinary communication for the formation of professional competencies.

Кафедра прикладной информатики Уральской государственной архитектурно-художественной академии готовит выпускников по специальности и направлению с профилем «Прикладная информатика в архитектуре». В качестве основной миссии мы осуществляем непрерывную и всестороннюю информатизацию наших образовательных программ, которые по определению носят междисциплинарный характер. Внедряя новейшие пакеты автоматизации проектных и других работ в учебный процесс, мы готовим

выпускников, которые применяют инновационные методы на практике, легко адаптируются и соответствуют современным требованиям информационного общества.

Интеграция студентов в практику реального проектирования проводится кафедрой, начиная с производственных практик. Благодаря нашей систематической работе, многие профильные предприятия города и области принимают студентов-информатиков на производственные практики, в очень многих случаях с последующим трудоустройством.

Понимая важность взаимодействия с реальными предприятиями, мы постоянно организуем для студентов участие в семинарах и выставках ведущих российских и зарубежных компаний как в области информационного обеспечения, так и в области применения. Например, компания «АйДиТи», которая является одним из ведущих партнеров компании Autodesk, принимала группу наших студентов на обучающем семинаре.

Одной из профилирующих дисциплин для информатиков-архитекторов является САПР – системы автоматизированного проектирования. В качестве инструмента в полной мере используются в учебном процессе бесплатные студенческие лицензии компании Autodesk таких программ, как AutoCAD, 3DS Max. Особое место занимает внедрение интегрированных информационных технологий на базе программного комплекса Revit, реализующего принцип информационного моделирования зданий (Building Information Modeling, BIM).

Самые новые продукты мы применяем при дипломном проектировании. Так, для работы с рельефом и проектирования объектов инфраструктуры используется программа AutoCAD Civil 3D. Разработка проектных концепций осуществляется с помощью InfraWorks 360 с целью повышения эффективности обмена данными и совместной работы. Были освоены такие средства, как система Vault компании Autodesk и система TDMS компании CSoft для каталогизации и интеграции объектов архитектуры и строительства.

В учебном процессе в ряде дисциплин из области применения (архитектура и градостроительство) также применяются информационные пакеты.

Например, одной из дисциплин специализации является «Архитектурное благоустройство и дизайн городской среды». С целью формирования профессиональной компетенции выдается кейс-задание по благоустройству дворового пространства по месту жительства, в частности, детской площадки. Исследовав состояние двора на текущий момент (рис. 1), изучив структуру потребностей жителей двора, социально-психологические особенности детского возраста и игрового поведения, студенты приступают к проектной деятельности. Результаты обследования текущего состояния двора запечатлены в фотоснимках, геопроециях, чертежах. В ходе проектно-ориентированной деятельности студенты опираются на стандарты и нормативы освещенности, количества солнечного света в течении дня, наличия деревьев и кустарников, удаленности от автостоянки и мусорной площадки, безопасности. При выборе игровых модулей учитывается то обстоятельство, что детям разного возраста необходимо бегать, прыгать, лазать, подтягиваться, удерживать равновесие. Комбинация модулей и их количество не только определяется площадью детской

зоны двора, но и экономически обоснована. Результатом проделанной работы является презентация в 3D-формате (рис. 1).

В основу проекта (макета) положены модули игровой площадки компании «Наш двор» (г. Первоуральск), которая реализует свою продукцию в России и за рубежом. Компания имеет обширную коллекцию компонентов для проектирования детских площадок, которые каталогизированы в виде базы данных. База данных была дана в распоряжение студентов для проектирования в 3D. Консультантом от компании «Наш двор» выступил выпускник нашей кафедры прикладной информатики. Будучи студентом, он прошел учебно-производственную практику на данном предприятии, которое впоследствии приняло его на работу в качестве постоянного сотрудника. Заметим, что благодаря данному сотрудничеству новые студенты-выпускники проходят практику и трудоустраиваются в этой компании.

Обучая современным информационным технологиям и обеспечивая трудоустройство выпускников, кафедра социально ответственно осуществляет образовательный процесс.

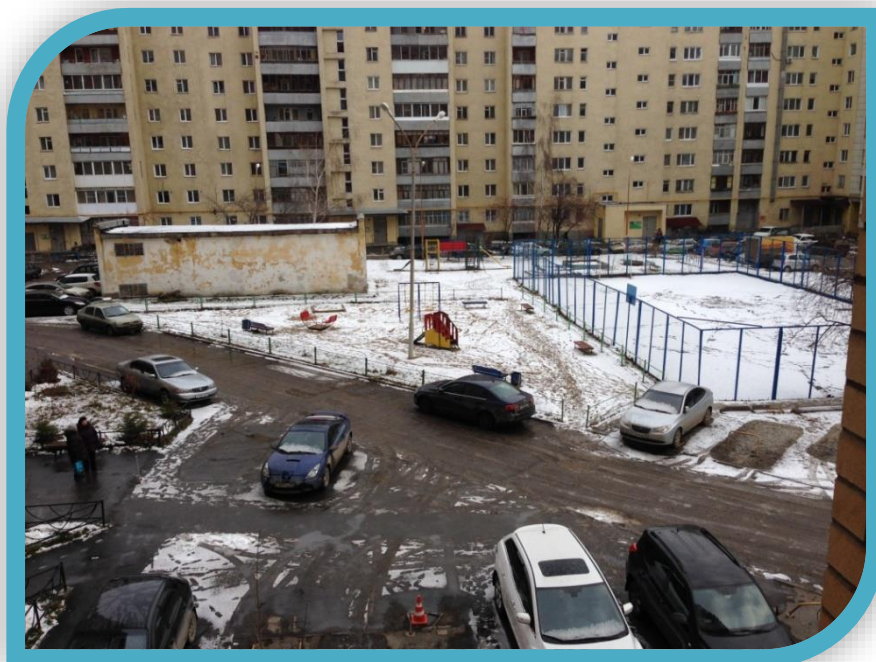


Рис. 1. Исходное состояние объекта



Рис. 2. Модель благоустройства

Таким образом, информационные технологии дают новые возможности в преподавании классических дисциплин архитектурного профиля, что позволяет устанавливать междисциплинарные связи и повышает эффективность обучения.